



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap

Möjligheter på bostadsgården

– en jämförelse mellan befintliga och föreslagna skötselkostnader

Possibilities on the residential yard

- a comparison between existing and suggested management costs

Martina Höög

Möjligheter på bostadsgården

- en jämförelse mellan befintliga och föreslagna skötselkostnader

Possibilities on the residential yard

- a comparison between existing and suggested management costs

Martina Höög

Handledare: Anders Folkesson, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Anders Kristoffersson, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Examensarbete för landskapsingenjörer

Kurskod: EX0361

Program/utbildning: Landskapsingenjörsprogrammet

Examen: Landskapsingenjör

Ämne: Landskapsplanering

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsmånad och år: april 2014

Omslagsbild: Martina Höög

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: skötelekonomi, anläggningskostnad, bostadsgård, omgestaltung

Sammanfattning

Denna uppsats syftar till att undersöka huruvida det är möjligt att göra mindre förändringar på en bostadsgård som dels leder till att fastighetsförvaltaren kan tillgodose vad de boende efterfrågar i utemiljön, dels till att kostnaderna för skötsel kan minskas. De boende på flerbostadsgårdar efterfrågar ofta en vackrare, mer levande och mer välskött utemiljö samtidigt som de flesta inte är beredda att betala nämnvärt högre hyror för att få detta. Bostadsbolagens förvaltare vill å sin sida många gånger undvika vad man uppfattar som fördyrande förändringar och nyanläggningar. Generellt vill man även hålla skötselnivån så låg som möjligt. De önskemål som studien grundats på framkom ur den intervju som hölls med en fastighetsförvaltare i startskedet av uppsatsen. Vid kostnadsberäkningarna avseende de olika önskemålen framkom det att minskade skötselkostnader kan uppnås genom att ändra skötsel på en befintlig yta eller genom ändrad utformning. I två av de 8 fallen visade sig även anläggningskostnaden för den nya utformningen kunna tjänas in genom de minskade skötselkostnaderna. I fyra av fallen kunde inte skötselkostnaden minskas genom nyanläggning av respektive objekt. De rön som studien resulterar i väntas kunna leda till ett större intresse från fastighetsförvaltarens sida i att investera i förändringsåtgärder som leder till lägre kostnader per år, då man redan i planeringsfasen kan påvisa att anläggningen betalar av sig själv inom ett visst antal år.

Abstract

This essay intends to investigate the possibilities of making small changes in a residential yard, which lead to the property manager being able to meet the residents' demands on the outdoor environment, as well as reduce the management costs. The residents of multi-dwelling houses are often asking for a beautiful, more alive and well-managed outdoor environment, at the same time as most of them are not prepared to pay higher fees to get this. The housing companies' managers on the other hand often want to avoid changes and progress that they perceive as costly. Generally the managers also want to keep the level of maintenance as low as possible. The wishes from residents that this study was based on, were revealed in the interview held with a property manager in the start-up phase of this work. The cost estimates regarding the different wishes showed that lowered maintenance costs could be reached by a change of maintenance on an existing surface or by a changed design. In two of the eight investigated cases the construction cost of the new design could actually be covered by the saved maintenance costs. In four of the cases the maintenance cost of the existing area could not be lowered by new designs. The findings of this study are expected to lead to a greater interest from the property managers' side in investing in changes that lead to lowered costs per year, as one, during the planning phase, can show that the new design is going to pay for itself within a certain amount of years.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Abstract	4
Inledning	6
Bakgrund	6
Syfte	6
Avgränsningar	6
Kort om investeringsbedömning	7
Kort om skötsel	7
Metod och material	8
Resultat.....	9
Privat uteplats.....	12
Gemensam sittplats	14
Grillplats.....	16
Blomning och exotiska växter.....	19
Utökad blomning	21
Frukt och bär kring lekmiljön	22
Sammanfattningsvis	23
Diskussion	24
Källförteckning	25
Bilagor	26
Bilaga 1 - privat uteplats	26
Bilaga 2 - sittyta i gräsmatta.....	27
Bilaga 3 - sittyta i plattor.....	28
Bilaga 4 - grillplats, fontän.....	29
Bilaga 5 - grillplats i gräsyta	30
Bilaga 6 - upphöjd plantering.....	31
Bilaga 7 - nyanläggning av buskage	32
Bilaga 8 - buskplantering, lekplats.....	33

Inledning

Bakgrund

Boende på flerbostadsgårdar efterfrågar ofta en vackrare, mer levande och mer välskött utemiljö samtidigt som de ofta inte är beredda att betala nämnvärt högre hyror för att få detta. Bostadsbolagens förvaltare vill å sin sida många gånger undvika vad man uppfattar som fördyrande förändringar och nyanläggningar. Generellt vill man även hålla skötselnivån så låg som möjligt till förmån för de övriga kostnader som finns för bostadshusen, så som reparationer och liknande. Jag tror mig dock ana att det finns möjlighet att göra vissa typer av åtgärder på en bostadsgård som leder till större trivsel- och upplevelsevärden utan att det påverkar totalekonomin, det vill säga skötselkostnaden plus anläggningskostnaden. Många gånger tror jag att förvaltarna förutsätter att höjda kvaliteter per automatik leder till ökade totalkostnader och missar att se möjligheterna att en modifiering av en gårds utformning – om denna görs på rätt sätt – faktiskt också kan medföra att gården blir billigare att sköta än med dess befintliga utformning. Hypotesen är alltså att det finns förbättringsåtgärder att göra på bostadsgårdar som inte påverkar totalekonomin negativt utan i bästa fall t o m påverkar totalekonomin i positiv riktning.

Syfte

Syftet med den här uppsatsen är att undersöka om - och i så fall hur - det finns möjlighet att förbättra en bostadsgårds trivsel- och upplevelsevärden utan att gårdens totalekonomi påverkas. Detta görs genom jämförelse av skötselkostnader för en gård som modifierats efter de boendes önskemål med skötselkostnader för befintliga ytor på samma gård. De frågeställningar som legat till grund för arbetet är följande:

- Är det möjligt att möta de boendes önskemål om kvalitets- eller funktionsbringande förändringar i utemiljön och samtidigt behålla eller minska föreningens befintliga skötselkostnader?
- Kan man över 20-30 år tjäna in anläggningskostnaden för en ny utformning av gården genom de minskade skötselkostnader som detta leder till?

Avgränsningar

Studien visar endast på 5-10 möjliga omgestaltningar på en utvald bostadsgård i södra Sverige.

Kort om investeringsbedömning

En investeringsbedömning syftar till att göra befintliga och framtida inkomster respektive utgifter jämförbara genom en ränteberäkning med kalkylränta. De investeringskalkyler som görs vid planeringsskedet bör ske genom nuvärdes- alternativt annuitetsmetoden. Dessa två metoder tar hänsyn till den ekonomiska livslängden för ett objekt och syftar till att med hjälp av räntetabeller göra in- och utbetalningar som sker vid olika tidpunkter jämförbara, exempelvis den årliga skötselkostnaden för ett objekt idag och kostnaden för motsvarande objekt om 10 år.

I det fall då man vill se om en nyanläggning lönar sig eller inte är det enbart fråga om hur utbetalningarna, det vill säga de årliga skötselkostnaderna för befintlig respektive ny yta, utvecklas över tid (Holmström & Lindblom, 2011).

Enligt nuvärdesmetoden förändras kostnaderna med en årlig procentuell ränta, en summa pengar idag är alltså värda mer om ett visst antal år. Hur mycket denna summa har ökat i värde varierar beroende på vilken räntesats man räknar med. När man räknar på minskade skötselkostnader och hur mycket pengar som kan sparas på detta anser jag att diskonteringsfaktorn bör användas, eftersom man då direkt kan räkna på hur stor summan av en årligt insparad utgift blir efter ett visst antal år.

I detta arbete har en investeringsbedömning gjorts med hjälp av den så kallade pay-off metoden. Det innebär att man med hjälp av investeringskostnaden och den årliga skötselkostnaden kan räkna på huruvida en insats betalar av sig själv eller inte.

Kort om skötsel

På en bostadsgård är vegetation och växtlighet ett viktigt element, både för de boende och för fastighetsförvaltaren. För sistnämnde bör vegetationen vara lätt att sköta. Att skapa långsiktigt hållbara lösningar, som tillfredsställer både brukare och förvaltare, kräver kunskap i alla inblandade led. Många utav de växttekniska problem man kan hitta på en bostadsgård leder till stora, många gånger onödiga, insatser vad gäller skötseln. Till exempel utökad klippning av häckar eller ogräsbekämpning på öppna jordytor (Lindkvist, 2011). Enligt Bostads AB Poseidons skötselmanual från 2010 är det mycket vanligt att buskar vaktmästarklipps. För denna typ av skötsel finns inga egentliga skäl utan det görs ”av gammal vana” eller för att det anses välvårdat (Lindgren & Wahlstedt, 2010). Dock är denna typ av klippning ett väldigt tydligt exempel på vad Lindkvist anser leder till onödiga insatser gällande skötseln.

Ofta uppkommer det växttekniska fel på grund av att den som projekterar har bristande kunskaper kring växtmaterialets utseende i framtiden. Dessa växttekniska problem leder många gånger även till en försämrad funktion, vilket kan ses som ett slöseri med både ytan och de resurser förvaltaren lägger in på skötseln (Delshammar, 2010).

Elin Carlsson skriver i sitt examensarbete att de flesta problem med vegetationen beror på felaktigt skötta eller dåligt projekterade ytor (Carlsson, 2012). Hon konstaterar även att skötsel aspekten för en yta bör finnas med ända från början av projekteringsfasen. Skötselplaner bör skrivas från start, då dessa ses som ett kunskapsförmedlande dokument menat att optimera utvecklingen av projektörens vision (Carlsson, 2012).

Metod och material

Uppsatsen inleddes med en litteratursökning efter material om intervjusteknik inför intervjun med vald fastighetsförvaltare, Sonja Lastre¹ på LKF. Jag utformade något som kallas för öppna frågor då dessa enligt Jacobsen, 2001, ofta leder till mer utvecklade och förklarande svar istället för ”ja” eller ”nej”. De frågor som ställdes under intervjun var följande:

- *Hur ofta förs samtal med de boende på bostadsgårdarna?*
- *Görs dessa samtal enbart inför omgestaltningar eller sker regelbundna besök?*
- *Vilka är de vanligaste önskemålen när ni pratar med de boende i flerbostadshus?*
- *Är det stor variation på önskemålen beroende på dominerande ålderskategori på gården?*
- *Finns det något/några skötselmoment ni anser speciellt dyra att sköta?*
- *Vilken är enligt er den mest skötselsnåla ytan?*

Hela beräkningsdelen har grundats i de kapacitets- och prislistor från 2006 som har använts som kursmaterial under landskapsingenjörsutbildningen. Då detta arbete endast syftar till att visa på att man kan minska skötselkostnader i relation till befintliga kostnader bedömdes relevansen hos dessa priser som fullt tillräcklig. Arbetet inleddes med att utforma skisser på de nya utformningar av gården som föreslås, samt framtagande av en planskiss på den bostadsgård som använts som jämförelseobjekt. Observera att detta arbete inte innehåller några genomarbetade designförslag utan endast typskisser på möjliga nya utformningar. Alla fotografier är tagna av författaren om inget annat anges och skisserna är gjorda av författaren. Beräkningarna har sammanställts i tabellform för att få en bra översikt över de enskilda kostnadsposterna för respektive anläggning. I den löpande texten redovisas endast befintliga respektive nya skötselkostnader; de fulla beräkningarna finns som bilagor i slutet på uppsatsen. Den huvudsakliga tidsåtgången i det här arbetet har legat på att utföra de beräkningar som väntades besvara frågeställningen.

¹ Muntlig intervju utförd 2013-02-07 med Sonja Lastre, områdeschef på Lunds Kommunala Fastighetsbolag

Resultat

Under intervjun med Sonja Lastre framkom det att de boende hon haft kontakt med i sitt arbete efterfrågar följande punkter på bostadsgården:

- Privata uteplatser
- Gemensamma sittplatser
- Grillplatser
- Mer blomning
- Frukträd och bärbuskar
- Bra lekmiljöer
- Exotiska växter

Utav nämnda punkter ovan bedömer jag att de tre första troligen innebär en större insats än övriga, då dessa medför en anläggningsprocess med flera olika moment. Jag bedömer att anläggnings- och skötselkostnaden kommer att variera enligt nedanstående diagram. Detta diagram visar endast på vilka moment som väntas vara mer kostsamma att anlägga och sköta i relation till de övriga utformningar som föreslås; ingen hänsyn är tagen till vilka faktiska kostnader objekten har och därför visas heller inga siffror.

Grillplatsen bedömer jag bli dyrast vad gäller både anläggnings- och skötselkostnad, tillsammans med privata uteplatser och sittplatser då dessa moment kräver större ingrepp i den befintliga utemiljön. Att uppnå en större blomning på en bostadsgård kan innebära så små förändringar som att endast sluta klippa en hårt beskuren häck eller att plantera in en större del perenner med rik blomning, vilket då inte innebär en lika stor investering som exempelvis en ny sittyta.

Bra lekmiljöer kan innebära många saker. I detta fall antar jag att lekmiljön omfattar de ytor som ligger i direkt angränsning till själva lekplatsen med lekredskap. En stor del frukträd och bärbuskar på dessa ytor tror jag leder till vad man kan kalla en förbättrad lekmiljö samtidigt som man tillgodoser efterfrågan av mer frukt och bär på bostadsgården.

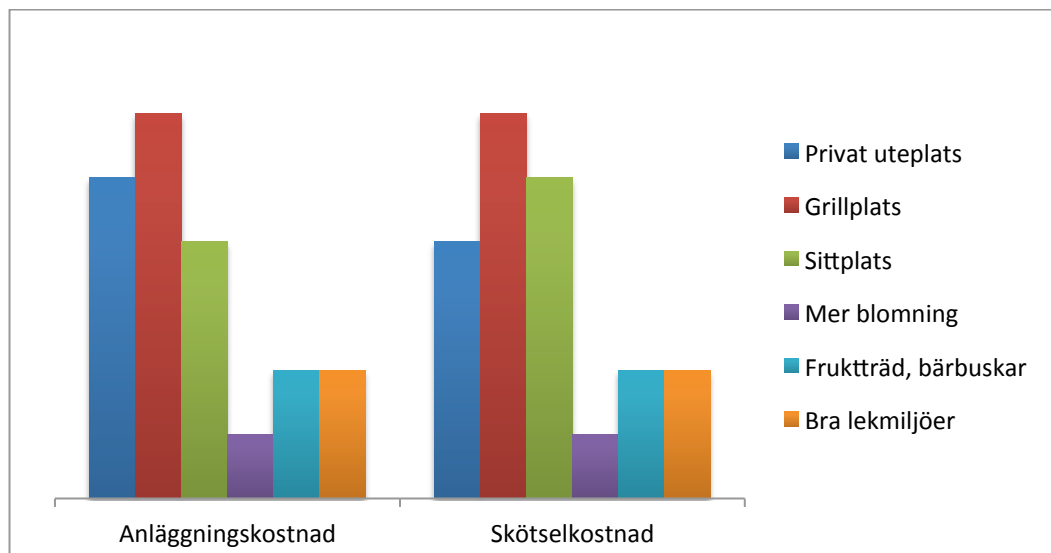
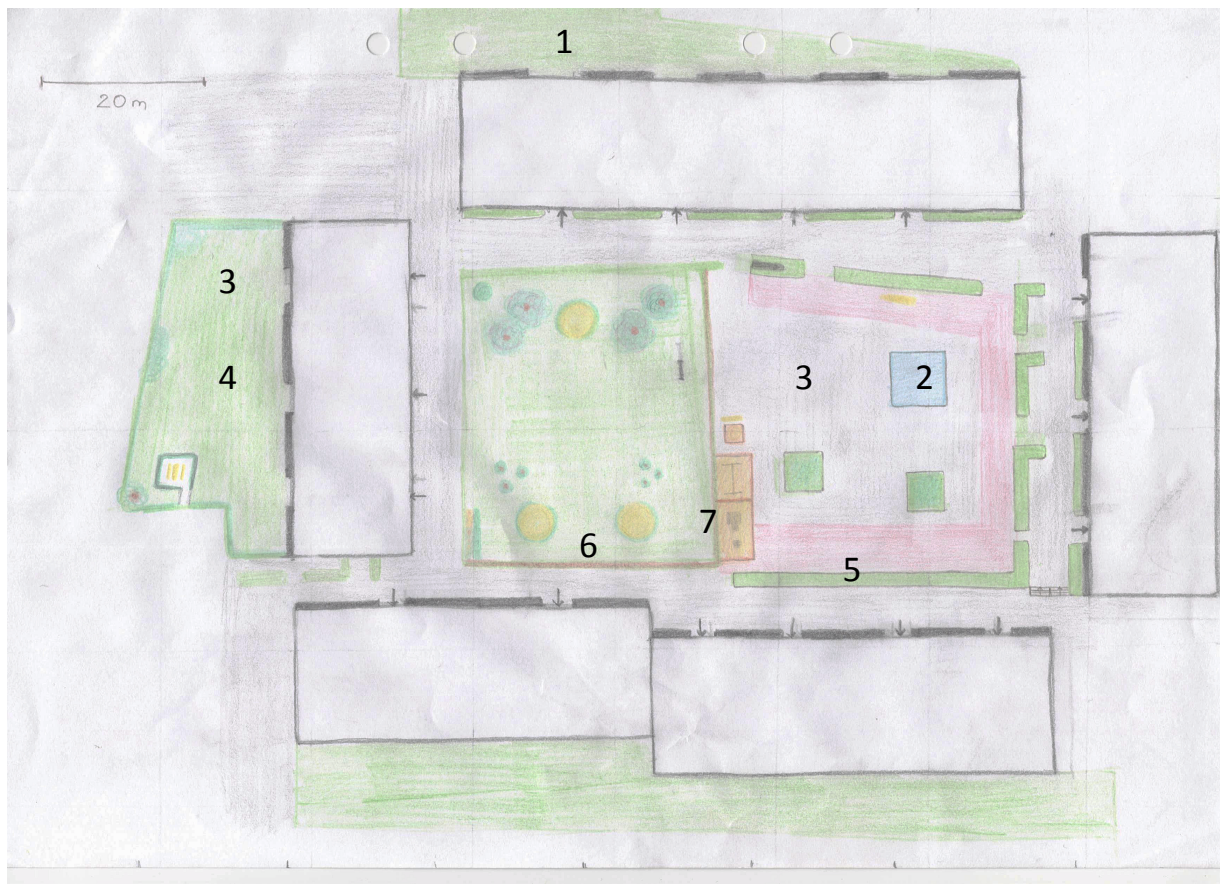


Diagram 1. Väntade anläggnings- och skötselkostnader i relation mellan de olika objekten.

Skiss 1 visar en översiktsplan på den bostadsgård som har använts som underlag för de förändringsförslag och beräkningar som gjorts. Det framgår även av skissen var på bostadsgården förändringarna föreslås. Bostadsgården som legat till grund för detta arbete ligger i centrala Eslöv, Skåne. Det är en lite större gård från 60-talet, där cirka halva ytan mellan de större husen består av gräs och andra halvan av plattor ovanpå bjälklag. Vi hittar även en stor del upphöjda planteringar på bjälklaget, då till största delen lägre formklippta buskar, en del rosor samt lite perenner. Skötseln på den här bostadsgården är idag god, mycket tid läggs på att formklippa buskar och hålla de öppna jordytorna ogräsfria och inga ytor upplevs som skräpiga eller ovårdade. Det är dock ett tidskrävande arbete där mycket tid hade kunnat sparas in på annorlunda utformningar av ytor.



Fotografi 1. Översiktlig bild av bostadsgården.



- 1 – Befintlig gräsyta nedanför balkonger där privata uteplatser föreslås.
- 2 – Befintlig fontän där grillplats föreslås.
- 3 – Befintlig gräsyta och plattyta där sittplats föreslås.
- 4 – Befintlig gräsyta där grillplats föreslås.
- 5 – Befintlig upphöjd plantering med formklippta buskar av diverse arter samt rabattrosor.
- 6 – Befintlig rabatt med formklippta berberis.
- 7 – Befintlig rabatt med formklippt berberis intill lekplats.

Privat uteplats

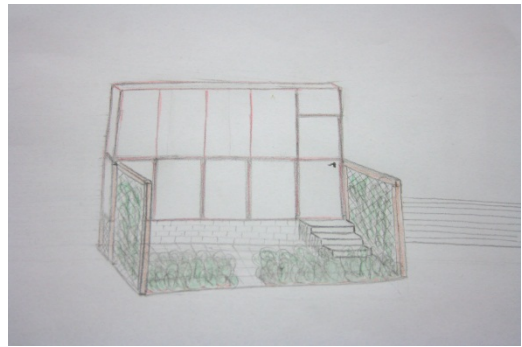
På den studerade bostadsgården finns det i anslutning till två av bostadshusen idag öppna gräsytor, med två rader betongplattor längst in mot husfasaden (fotografi 2). Detta är det enda ställe på gården där jag bedömer det vara möjligt att anlägga de privata uteplatser som efterfrågats, då balkongerna på övriga huskroppar vetter mot hårdgjorda brandgator. Med önskan om privata uteplatser har jag antagit att de boende vill ha en yta där de kan spendera tid utomhus utan att känna sig iakttagna av de övriga boende kring bostadsgården. Denna yta ska även ge de boende en möjlighet att vara avskilda från lek och utomhusaktiviteter utan att behöva vistas inomhus.

För att skapa en trivsam uteplats föreslås en plattyta avgränsad med lågväxande buskar ut mot gräsytan samt avdelande spaljéer med klätterväxter mot de intilliggande uteplatserna, se skiss 2.

Skötseln för en privat uteplats av den typ jag skisserat visade på en ökad skötselkostnad enligt tabell 1 jämfört med gräsytorerna på den befintliga platsen; se beräkningar nedan.



Fotografi 2: Befintliga gräsytor vid balkonger.



Skiss 2: Förslag på utformning av ny uteplats. Låga spirea i framkant och klematis som klätterväxt.

Tabell 1. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för yta där en privat uteplats anläggs

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Gräsyta	2,72 kr/m ²	5,2 m ²	14 kr
Betongplattor	9,68 kr/m ²	2,8 m ²	27 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>41 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Betongplattor	9,68 kr/m ²	5,96 m ²	58 kr
Buskage, slutet	16,12 kr/m ²	2,04 m ²	33 kr
Spaljé i trä	171,95 kr/st	2,0 st	344 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>435 kr</i>

Med en kostnadsökning på 394 kr per år skulle föreningen efter 25 år ha betalat 9850 kr mer för skötsel på en privat uteplats jämfört med skötselkostnaden för befintlig yta. Skulle det anlagts 15 privata uteplatser, en tillhörande var lägenhet i möjligt läge, på bostadsgården hade skötselkostnaden för dessa uppgått till totalt 147750 kr mer än vad skötseln för befintliga ytor kostat efter 25 år. Denna typ av förändring på bostadsgården skulle alltså inte lett till minskade skötselkostnader.

Anläggningskostnaden för en privat uteplats skulle uppgå till 12939 kr (se bilaga 1 för detaljerad beräkning). Dock så förutsätter jag åter igen att inte bara en uteplats planeras och anläggs, utan en till var tillgänglig lägenhet och därmed får vi en anläggningskostnad på totalt 194085 kr för dessa privata uteplatser.

Vid anläggande av privata uteplatser på den här bostadsgården skulle vi få en tiodubblad skötselkostnad samtidigt som det skulle krävas en stor investering i anläggningen. Detta är alltså ingen investering som betalar av sig själv i minskade skötselkostnader.

Gemensam sittplats

På bostadsgården finns idag 4 gemensamma sittplatser men det finns en efterfrågan på ytterligare uteplatser. Jag redovisar nedan två olika sätt att anlägga detta på utifrån två olika förutsättningar. Den första situationen utgår ifrån att sittplatsen anläggs i befintlig gräsyta, den andra ifrån att en likadan sittplats anläggs i befintlig plattyta.

De sittplatser som finns på bostadsgården idag ser väldigt lika ut; fastgjutna bord och sittbänkar i plattyta omgärdad av klippt ligusterhäck. Den föreslagna sittplatsen är även denna baserad på betongplattor och omgärdande häck, dock av en lågväxande art som tillåts vara friväxande enligt skiss 3 för att få en vacker blomning. Skötsel för denna typ av yta resulterade inte i någon minskad skötselkostnad på de två platser den placeras enligt tabell 2.1 och 2.2.



Fotografi 3: Befintlig gräsyta där sittplats föreslås.



Skiss 3: Förslag på utformning av ny sittplats – yta kantad av ölandstok.

Tabell 2.1. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för gräsyta där sittplats anläggs

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Aktivitetsgräsmatta	2,72 kr/m ²	12,56 m ²	34 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>34 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, slutet	16,12 kr/m ²	5,50 m ²	89 kr
Betongplattor	9,68 kr/m ²	7,07 m ²	68 kr
Bänk	65 kr/st	2 st	130 kr
Bord	65 kr/st	1 st	65 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>352 kr</i>

En ökad skötselkostnad på 318 kr per år skulle leda till att bostadsrättsföreningen efter 25 år spenderat 7950 kr mer på skötsel än vad det kostat att sköta befintlig gräsyta. Att anlägga en sittplats i befintlig gräsyta skulle alltså inte leda till minskade skötselkostnader.

Anläggningskostnaden för objektet, om detta placeras i en befintlig gräsyta, hade uppgått till 18852 kr (se bilaga 2 för detaljerad beräkning). Eftersom skötselkostnaden inte minskades jämfört med kostnaden för befintlig yta kan anläggningskostnaden inte heller sparas in över kommande år.



Fotografi 4: Befintlig plattyta där sittplats föreslås.

Tabell 2.2. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för plattyta där sittplats anläggs

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Betongplattor	9,68 kr/ m ²	12,56 m ²	122 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>122 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, slutet	16,12 kr/m ²	5,50 m ²	89 kr
Betongplattor	9,68 kr/m ²	7,07 m ²	68 kr
Bänk	65 kr/st	2 st	130 kr
Bord	65 kr/st	1 st	65 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>352 kr</i>

En ökad skötselkostnad på 230 kr per år skulle leda till att bostadsrättsföreningen efter 25 år spenderat 5750 kr mer på skötsel än vad det kostat att sköta befintlig plattytta. Att anlägga en sittplats på den här ytan skulle alltså inte leda till minskade skötselkostnader.

Anläggningskostnaden för objektet, om detta placeras i en befintlig plattytta, hade uppgått till 23450 kr (se bilaga 3 för detaljerad beräkning). Eftersom skötselkostnaden inte heller här minskades jämfört med kostnaden för befintlig yta kan anläggningskostnaden inte sparas in över kommande år.

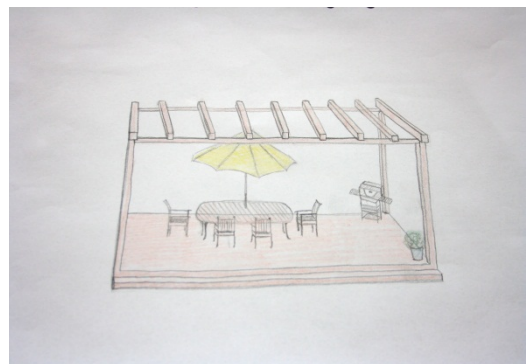
Grillplats

I dagsläget finns det på bostadsgården ingen uttalad grillplats, utan endast en platsfast grill i betong utan direkt tillhörande bord och bänkar. Då det även nämndes att boende ofta uppskattar trädäck på bostadsgården föreslår jag att dessa två önskemål kombineras till en ny grillplats med sittplats på trädäck, där man även kan få lite skugga under de varma sommardagarna. Denna plats föreslår jag att man utformar enligt skiss 4, med flyttbara möbler och grill. Dessa inventarier har inte tagits med i anläggningskostnaden, då det förutsätts att ett anläggningsföretag inte bistår med denna typ av objekt utan det är föreningen själv som köper och sätter detta på plats. Däremot i skötselkostnaden är det medräknat en summa för årlig skötsel av möblemanget, som väntas förvaras inomhus under vinterhalvåret.

Då trädäck anses vara dyrt att sköta söktes det på bostadsgården främst en yta som hade en hög befintlig skötselkostnad. Eftersom det finns en fontän på 49 m² på bostadsgården gjordes en jämförande beräkning för denna yta då det väntades bli en radikal minskning i skötselkostnad (tabell 3.1). Är denna fontän skräpig och dåligt efterhållen kan detta vara en förändring som blir omtyckt av de boende, men om fontänen är en viktig, trivselhöjande del i utemiljön är åtgärden givetvis tvivelaktig. Därför har även en jämförelse med kostnaden för samma anläggning i befintlig gräsyta gjorts (tabell 3.2).



Fotografi 5: Befintlig fontän där trädäck föreslås.



Skiss 4: Föreslagen utformning på trädäck med flyttbart möblemanget och grill.

Tabell 3.1. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för yta där trädäck anläggs

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Fontän	1480,0 kr/m ²	49 m ²	72520 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>72520 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Trädäck	188,44 kr/m ²	25,8 m ²	4862 kr
Betongplattor	9,68 kr/m ²	23,2 m ²	226 kr
Flyttbara inventarier	3009,20 kr	1 st	3009 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>8097 kr</i>

Vid anläggning av grillplatsen på ytan där det idag finns en fontän hade lett till minskade skötselkostnader med 64423 kr per år. Då fontänen har en större yta i nuläget än vad det planerade trädäcket har, kompletteras det med betongplattor på kringliggande ytor.

Anläggningskostnaden för detta objekt hade uppgått till 60769 kr (se bilaga 4), vilket snabbt hade sparats in på den stora minskningen i skötselkostnader. Redan efter ett år hade föreningen sparat in anläggningskostnaden plus ytterligare 3655 kr. Över en 25-årsperiod hade bostadsrättsföreningen sparat drygt 1,5 mkr genom att anlägga ett trädäck istället för befintlig fontän. Dock så är denna besparing som påpekats ovan inte skäl nog för omgestaltning om fontänen av de boende anses ha en betydande roll i helhetsintrycket på bostadsgården. Man kan även ifrågasätta huruvida föreningen faktiskt spenderar sagd summa på skötseln av fontänen, då den idag inte ser så krävande ut.



Fotografi 6: Befintlig gräsyta där ett trädäck är möjligt.

Tabell 3.2. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för gräsyta där trädäck anläggs

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Gräsyta	2,72 kr/m ²	25,8 m ²	70 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>70 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Trädäck	188,44 kr/m ²	25,8 m ²	4862 kr
Flyttbara inventarier	3009,20 kr	1 st	3009 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>7871 kr</i>

Hade ovan visat trädäck istället anlagts i befintlig gräsyta hade vi fått en ökad skötselkostnad med 7801 kr per år vilket då inte lett till att man kunnat spara in anläggningskostnaden. Efter 25 år skulle föreningen ha spenderat 195025 kr mer på skötsel av grillplatsen jämfört med befintlig gräsyta.

Anläggningskostnaden för trädäcket i befintlig gräsyta hade uppgått till 25587 kr (bilaga 5), jämfört med de 60769 kr motsvarande anläggning hade kostat på föregående plats. Anläggningen här innebär då alltså en betydligt mindre initial investering, men istället en ökad årlig skötselkostnad.

Då jag bedömer att en minskad gräsyta är värderat lägre rent trivselmässigt än en fontän skulle anläggningen av ett trädäck i första hand rekommenderas på föreslagen gräsyta på bostadsgården.

Blomning och exotiska växter

Den besökta bostadsgården har idag dåligt med blommande växtmaterial, något som är väldigt efterfrågat bland boende. En utökad blomning kan innebära både mer perenner, mer buskar och fler träd med utmärkande blommor. I det här fallet har jag utgått från att en befintlig plantering, med en väldig blandning av olika buskar och rosor, där så gott som var planta formklipps projekteras om till en sluten plantering innehållande både perenner, buskar och träd. I dagsläget är ytan skötselkrävande, med både mycket beskärning och stora ytor öppen jord där ogräs behöver rensas. Efter en nyplantering med bättre anpassade växter hade man istället fått en sluten plantering, utan samma mängd beskärning och ogräsrensning (tabell 4). Som kantväxt ytterst i planteringen föreslås en perenn som täcker bra och är starkväxande med blomning under så lång period som möjligt. I buskaget inne i planteringen bör en lägre, ganska kompakt art användas för att få så bra täckning som möjligt samt för att minimera beskärningsbehovet. De träd som föreslås bör vara av mindre storlek, då det är en upphöjd växtplats med begränsad mängd jord de kommer stå i.



Fotografi 7: Befintlig upphöjd plantering med rosor och diverse formklippta buskar.



Skiss 5: Föreslagen omplantering med uppstammade magnolior, spirea och kantnepeta.

Tabell 4. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för upphöjd plantering

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, öppet	47,00 kr/m ²	110 m ²	5170 kr
Rosor	91,05 kr/m ²	10 m ²	911 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>6081 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Perennplantering	82,68 kr/m ²	35,5 m ²	2935 kr
Buskage, slutet	16,12 kr/m ²	84,5 m ²	1362 kr
Träd, parkmiljö	58 kr/st	4 st	232 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>4529 kr</i>

Genom utbytt växtmaterial kan det i den här planteringen sparas 1552 kr per år i minskade skötselkostnader. Detta ger en möjlighet att spara in anläggningskostnaden för objektet över en längre period eftersom skötselkostnaden minskade med nyanläggningen. Efter 25 år kommer bostadsrättsföreningen att ha sparat 38800 kr på den nya planteringen jämfört med den befintliga.

Då anläggningskostnaden för den skisserade planteringen uppgår till hela 100631 kr (se bilaga 6 för detaljerad beräkning) kan denna summa dessvärre inte sparas in i minskade skötselkostnader under de närmsta 25 åren. Att anläggningskostnaden blev så hög beror till största del på att ytan som görs om är väldigt stor, men också på att det är en stor mängd växter som ska köpas in och planteras.

Utökad blomning

På bostadsgården kan det även sparas pengar genom att helt enkelt förändra skötseln, till exempel att låta en plantering med formklippta buskar bli friväxande istället för att beskära var planta och lämna stora ytor bar jord. Denna åtgärd hade lett till minskade skötselkostnader enligt tabell 5, räknat på att buskaget idag benämns som öppet. Samtidigt hade de boendes önskemål om en rikare blomning kunnat mötas. Med det här exemplet vill jag visa på att man även kan spara pengar på en bostadsgård endast genom att ändra sina skötselrutiner och inte nödvändigtvis investera i en omplantering.



Fotografi 8: Formklippta berberis som föreslås bli friväxande.

Tabell 5. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för formklippt buskplantering

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, öppet	47,00 kr/m ²	24,9 m ²	1170 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>1170 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, slutet	16,12 kr/m ²	24,9 m ²	401 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>401 kr</i>

Denna åtgärd hade lett till en besparing på 769 kr per år samtidigt som man hade fått en korrekt skött plantering. Efter 25 år hade föreningen då sparat 19225 kr i minskade skötselkostnader. Att så kallat vaktmästarklippa buskar, det vill säga beskära dem enskilt som ses på fotografiet ovan, är inget som rekommenderas. Många gånger fortsätts dock denna typ av beskärning under många år med argument att det är så man klippt buskarna hela tiden (Persson, Kristoffersson & Fors, 2009). Enbart utebliven beskärning på dessa ytor hade lett

till att man får en utökad blomning samtidigt som arten får lov att återgå till sitt naturliga växtsätt.

Skulle samma yta istället omplanteras med nya växter hade vi även här fått en minskad skötselkostnad med samma summa, 769 kr per år, om man istället planterat in en busksort som sluter tätt och ger en yta med låg skötsel. Anläggningskostnaden för detta hade uppgått till 20811 kr (bilaga 7), en summa som näst intill hade betalats efter 25 år genom de minskade skötselkostnaderna. I det här fallet hade vi efter 28 år tjänat igen anläggningskostnaden.

Frukt och bär kring lekmiljön

Då det i dagsläget växer ett buskage med taggig och ogästvänlig berberis intill lekytan ser jag möjligheter till stora förbättringar. Boende på bostadsgårdar ser enligt utförd intervju positivt på bärbuskar och övriga typer av frukt på bostadsgården samtidigt som de efterfrågar en bra lekmiljö. I mina ögon kan dessa önskemål mötas på ett väldigt bra sätt här. Genom att plantera in bärbuskar och marktäckande perenner istället för den formklippta berberisen hade vi dels fått en minskad skötselkostnad enligt tabell 6, dels en mer intressant omgivning att leka i med möjlighet att plocka bär under sommaren och hösten.



Fotografi 9: Befintlig rabatt intill lekplats.



Skiss 6: Förslagsvis planteras vinbärsbuskar med marktäckande smultron- och jordgubbsplanter.

Tabell 6. Jämförelse mellan befintliga och förändrade årliga skötselkostnader (år 2) för buskage vid lekplats

<u>Befintlig yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, öppet	47,00 kr/m ²	30,8 m ²	1448 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>1448 kr</i>
<u>Ny yta</u>	<u>Skötselkostnad/enhet</u>	<u>Mängd</u>	<u>Summa</u>
Buskage, slutet	16,12 kr/m ²	13,2 m ²	213 kr
Perennplantering	82,68 kr/ m ²	17,6 m ²	1455 kr
<i>Skötselkostnad, total</i>			<i>1668 kr</i>

En rabatt med ovan visad utformning intill lekredskapen på bostadsgården hade genom omplantering med nytt material lett till sänkta skötselkostnader med 220 kr per år. Detta hade lett till totalt 5500 kr i sparade skötselkostnader efter 25 år. Anläggningskostnaden för den skisserade planteringen vid lekytan hade uppgått till 43404 kr (se bilaga 8 för detaljerad beräkning). Planteringen hade alltså inte betalat sig själv de närmaste årtiondena trots de minskade skötselkostnaderna.

Sammanfattningsvis

Av de åtta objekt som har undersökts ledde 4 stycken till minskade skötselkostnader. Av dessa 4 objekt var det dock endast två stycken som kunde betala sig själv inom de närmsta 30 åren.

Min slutsats är att det finns ett antal åtgärder, så som ändrad skötsel, omplantering eller omgestaltning, som kan utföras på en bostadsgård för att få en minskad skötselkostnad samtidigt som de boendes önskemål möts. Dock är en stor del av dessa investeringar av det slaget, att de inte kan tjäna in i minskade skötselkostnader på kort sikt.

Diskussion

Utgångspunkten i arbetet har varit att försöka visa på att bostadsrättsbolag kan minska sina skötselkostnader genom att investera pengar i att förbättra befintliga ytor på bostadsgårdarna, i vissa fall även minska kostnaderna så pass att de investeringar man gör kan sparas in inom en relativt kort tidsperiod. De beräkningar som gjorts visar på att detta i vissa fall är möjligt, beroende på vilken typ av investering man planerar. Buskplanteringar som idag består till stor del av öppen jord är en av de ytor som leder till minskade skötselkostnader efter en investering i nytt växtmaterial. Svaret på min frågeställning blir då: ja, det går att möta de boendes önskemål kring utemiljön samtidigt som föreningen får minskade skötselkostnader.

De ytor på bostadsgårdar som sköts på ett mindre bra sätt kan inte bara leda till sparade pengar vid en ändrad skötselrutin utan det kan i de flesta fall även gynna de växter som idag finns på platsen. Ett exempel på detta är de formklippta (ovan benämnda som vaktmästarklippta) buskage man idag kan se på många bostadsgårdar. Det är ett skötselkrävande moment som i de flesta fall innebär en direkt felaktig skötsel, som i sin tur leder till en förstorad skötselinsats då öppna jordtyper som kräver ogräsbekämpning uppkommer.

Önskemål som ”mer blomning” och ”bra lekmiljöer” från de boendes sida lämnar många saker att ta i beaktande redan i planeringsfasen. Något som jag lade märke till var att många önskemål kan kombineras i en och samma omgestaltning, vilket då direkt kan leda till en lägre total anläggningskostnad samtidigt som en större del önskemål kan uppfyllas. Att regelbundet vara ute och samtala med de boende i flerbostadshus ger förvaltare möjlighet att få reda på vilka önskemål som finns på ett mer personligt sätt, något som jag tror kan skapa ett större förtroende mellan de båda parterna. En stor del av de önskemål som framkom under arbetet väntas flera boende på många olika bostadsgårdar efterfråga, därför kan denna uppsats fungera som en liten fingervisning till förvaltare runt om i landet och inte bara tillhörande den bostadsgård där jämförelserna gjorts. Min uppfattning är att en stor del av alla bostadsgårdar idag har ytor som skulle kunna planeras annorlunda och därmed leda till minskade kostnader utan att de väsentliga funktionerna försvinner.

Under arbetets gång jag uppnått en större förståelse för hur faktiska kostnader uppkommer, samtidigt som jag har blivit förvånad över att fastighetsförvaltaren inte alltid ser de möjligheter som faktiskt finns att minska skötselkostnaderna på bostadsgården i samband med att man kan tillgodose många av de boendes önskemål. Av de objekt som har bearbetats i uppsatsen kan man se att även de små förändringarna kan leda till besparingar som är värda att uppmärksamma, om inget annat för dess nya upplevelsevärden.

Det kan även vara värt att tas i beaktning de ökade upplevelsevärden en omprojektering leder till även om denna inte leder till minskade kostnader vad gäller skötsel. Min tanke är att en trivsamt utemiljö kan bidra till minskade avflyttningar av de boende, vilket då minskar en annan typ av kostnader för bostadsrättsföreningar.

Källförteckning

- Carlsson, E. (2012) *Skötsel som gestaltningsförutsättning*. Examensarbete i landskapsarkitektur. Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet. [Elektronisk] Tillgänglig: http://stud.epsilon.slu.se/4439/1/carlsson_e_120702.pdf (2013-08-22)
- Delshammar, T. (2010) *Hållbar förvaltning av bostadsgårdar*. Alnarp, LTJ-fakultetens område Landskapsutveckling, Sveriges Lantbruksuniversitet. [Elektronisk] Tillgänglig: http://pub.epsilon.slu.se/5498/1/delshammar_t_101116.pdf (2013-08-22)
- Holmström, N. & Lindblom, G. (2011) *Företagsekonomi – från begrepp till beslut*. 6. ed. Stockholm: Bonnier Utbildning AB
- Jacobsen, J. K. (1993/2011) *Intervju: konsten att lyssna och fråga* (s. 99-102). Upplaga 1:16. Malmö: Holmbergs i Malmö AB. [Ursprunglig titel: Kunsten at lytte og spørge]
- Lindgren, L. & Wahlstedt, L. (2010) *Skötselmanual 2010*. Göteborg, Bostads AB Poseidon. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://poseidon.goteborg.se/upload/Grönskande%20tips/Poseidon%20Skötselmanual%202010%20100622.pdf> (2013-08-22)
- Lindkvist, E. (2011) *Vegetation på MKB Fastighets AB:s bostadsgårdar*. Alnarp, Sveriges Lantbruksuniversitet. [Elektronisk] Tillgänglig: http://stud.epsilon.slu.se/2969/1/lindkvist_e_110628.pdf (2013-08-22)
- Persson, B., Kristoffersson, A. & Fors, H. (2009) *Skötselmanual för bostadsgårdar*. Gröna fakta, 4/2009. Alnarp: Movium, Sveriges Lantbruksuniversitet

Bilagor

Bilaga 1 - privat uteplats

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Schakt – gräsyta	0,936 m ³	0,25 h	263,30	246
Flyttning – plattor	2,8 m ²	1,5 h	212,79	596
Schakt – plattyta	0,364 m ³	0,25 h	494,36	180
Bärlager, 100 mm	5,96 m ²	0,5 h	88,13	44
Läggning av sten	5,96 m ²	3,0 h	105,32	628
Matjord	0,3672 m ³	0,1 h	500,81	184
Planering, jord	2,04 m ²	0,4 h	11,28	23
Plantering, buskar	10 st	0,5 h	24,72	247
Bandgrävare	1 st	6 h	200,00	1200
Förare	1 st	6 h	295,00	1770
Padda	1 st	4 h	20,00	80
Stenmjöl	0,3576 ton		100,00	36
Bärlager	1,192 ton		90,00	107
Plint	4 st	2 h	110,00	440
Buskar, klätterväxter	10 st		60,00	600
Arbetare	1 st	8 h	343,90	2751
Arbetare	1 st	8 h	343,90	2751
Tryckt virke, 100x100	12 m	2 h	38,00	456
Tryckt virke, 50x75	27 m	2 h	13,00	351
Etableringsskötsel	2,04 m ²		37,61	77
Skötselarbetare	1 st	0,5 h	343,90	172
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				12939

Bilaga 2 - sittyta i gräsmatta

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Schakt – gräsyta	2,262 m ³	0,5 h	263,30	596
Bärlager, 100 mm	7,07 m ²	0,25 h	88,13	623
Läggning av sten	7,07 m ³	3,5 h	232,14	1641
Jord, 180 mm	0,93 m ³	0,20 h	500,81	496
Planering, jord	5,5 m ²	0,05 h	11,28	62
Plantering, buskar	36 st	2,0 h	24,72	890
Bandgrävare	1 st	4 h	200,00	800
Förare	1 st	4 h	295,00	1180
Padda	1 st	4 h	20,00	80
Stenmjöl	0,4242 ton		100,00	42
Bärlager	1,414 ton		90,00	127
Soffa	2 st	1 h	2200,00	4400
Bord	1 st	0,5 h	1800,00	1800
Buskar	36 st		60,00	2160
Betong	0,3 m ³		1600,00	480
Anläggare	1 st	4 h	343,90	1376
Anläggare	1 st	4 h	343,90	1376
Etableringsskötsel	5,50 m ²		37,61	207
Skötselarbetare	1 st	1,5 h	343,90	516
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				18852

Bilaga 3 - sittyta i plattor

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Rivning av plattor	12,56 m ²	2,5 h	67,71	850
Schakt, 0,31-0,60	5,024 m ³	1,0 h	377,22	1895
Förstärkningslager	1,5554 m ³	0,25 h	372,92	580
Bärlager, 100 mm	7,07 m ²	0,25 h	88,13	623
Läggning av sten	7,07 m ³	3,5 h	232,14	1641
Jord, 400 mm	2,2 m ³	0,20 h	500,81	1102
Planering, jord	5,5 m ²	0,05 h	11,28	62
Plantering, buskar	36 st	2,0 h	24,72	890
Bandgrävare	1 st	6 h	200,00	1200
Förare	1 st	6 h	295,00	1770
Padda	1 st	6 h	20,00	120
Förstärkningslager	3,1108 ton		75,00	233
Stenmjöl	0,4242 ton		100,00	42
Bärlager	1,414 ton		90,00	127
Soffa	2 st	1 h	2200,00	4400
Bord	1 st	0,5 h	1800,00	1800
Buskar	36 st		60,00	2160
Betong	0,3 m ³		1600,00	480
Anläggare	1 st	4 h	343,90	1376
Anläggare	1 st	4 h	343,90	1376
Etableringsskötsel	5,50 m ²		37,61	207
Skötselarbetare	1 st	1,5 h	343,90	516
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				23450

Bilaga 4 - grillplats, fontän

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Rivning av klinkersten	49,0 m ²	10 h	68,78	3370
Förstärkningslager	10,78 m ³	1,25 h	372,92	4020
Bärlager, 100 mm	49,0 m ²	1,75 h	88,13	4318
Läggning av sten	23,2 m ²	11,5 h	232,14	5386
Bärlager, 50 mm	25,8 m ²	1,0 h	55,88	1442
Bandgrävare	1 st	31 h	200,00	6200
Förare	1 st	31 h	295,00	9145
Padda	1 st	16 h	20,00	320
Förstärkningslager	21,56 ton		75,00	1617
Stenmjöl	6,96 ton		100,00	696
Bärlager	12,38		90,00	1114
Plintar	10 st	5 h	110,00	1100
Tryckt virke, 100x100	106 m	8 h	38,0	4028
Tryckt virke, 25x100	258 m	4 h	11,00	2838
Anläggare	1 st	31 h	343,90	10661
Snickare	1 st	6 h	376,15	2257
Snickare	1 st	6 h	376,15	2257
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				60769

Bilaga 5 - grillplats i gräsyta

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Jordschakt	7,74 m ³	1,5 h	263,30	2038
Förstärkningslager	5,16 m ³	0,5 h	372,92	1924
Bärlager, 100 mm	25,8 m ²	1,0 h	88,13	2274
Bandgrävare	1 st	8 h	200,00	1600
Förare	1 st	8 h	295,00	2360
Padda	1 st	8 h	20,00	160
Plintar	10 st	5 h	110,00	1100
Tryckt virke, 100x100	106 m	8 h	38,0	4028
Tryckt virke, 25x100	258 m	4 h	11,00	2838
Anläggare	1 st	8 h	343,90	2751
Snickare	1 st	6 h	376,15	2257
Snickare	1 st	6 h	376,15	2257
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				25587

Bilaga 6 - upphöjd plantering

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Röjning av buskar	60,0 m ²	3,0 h	59,11	3547
Röjning av buskar	60,0 m ²	3,0 h	72,00	4320
Schakt, 400 mm	48,0 m ³	2,5 h	263,30	12638
Jord, 400 mm	120,0 m ²	4,0 h	166,58	19990
Planering, jord	120,0 m ²	0,5 h	11,28	1354
Plantering, buskar	47 st	2,5 h	24,72	1162
Plantering, träd	4 st	4,0 h	205,27	821
Plantering, perenner	35,5 m ²	2,0 h	91,35	3243
Uppsättning, trädstöd	4 st	2,0 h	349,28	1397
Bandgrävare	1 st	12 h	200,00	2400
Förare	1 st	12 h	295,00	3540
Buskar	47 st		60,0	2820
Perenner	496 st		25,0	12400
Träd	4 st		2000,0	8000
Trädstöd	4 st		150,0	600
Etablering, träd	4 st	1,0 h	268,68	1075
Etablering, buskar	84,5 m ²	14,0	37,61	3178
Etablering, perenner	35,5 m ²	6,0 h	84,90	3014
Anläggare	1 st	13,0 h	343,90	4471
Skötselarbetare	1 st	18,0 h	343,90	6190
Skötselarbetare	1 st	13,0 h	343,90	4471
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				100631

Bilaga 7 - nyanläggning av buskage

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Röjning av buskar	24,85 m ²	1,25 h	59,11	1469
Schakt, 400 mm	9,94 m ³	0,5 h	263,30	2617
Jord, 400 mm	24,85 m ²	1,0 h	166,58	4140
Planering, jord	24,85 m ²	0,25 h	11,28	280
Plantering, buskar	70 st	3,5 h	24,72	1730
Bandgrävare	1 st	3,0 h	200,0	600
Förare	1 st	3,0 h	295,0	885
Buskar	70 st		60,0	4200
Anläggare	1 st	6,5 h	343,90	2235
Etablering, buskar	24,85 m ²	5,0 h	37,61	935
Skötselarbetare	1 st	5,0 h	343,90	1720
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				20811

Bilaga 8 - buskplantering, lekplats

Moment	Mängd	Tidsåtgång	Å-pris	Summa, i hela kronor
Röjning av buskar	30,8 m ²	1,5 h	59,11	1821
Schakt, 400 mm	12,32 m ³	0,5 h	263,30	3244
Jord, 400 mm	30,8 m ²	1,0 h	166,58	5131
Planering, jord	30,8 m ²	0,5 h	11,28	347
Plantering, buskar	132 st	6,5 h	24,72	3262
Plantering, perenner	17,6 m ²	7,0 h	91,35	1608
Bandgrävare	1 st	3,0 h	200,00	600
Förare	1 st	3,0 h	295,00	885
Buskar	132 st		60,0	7290
Perenner	352 st		25,0	8800
Etablering, buskar	13,2 m ²	2,5 h	37,61	496
Etablering, perenner	17,6 m ²	4,0 h	84,90	1494
Anläggare	1 st	9,0 h	343,90	3095
Anläggare	1 st	9,0 h	343,90	3095
Skötselarbetare	1 st	6,5 h	343,90	2235
Anläggningskostnad inklusive etableringsskötsel år 1:				43403